

## LA COMPOSICIÓN TERPÉNICA DE LA VARIEDAD GODELLO EN LA D.O. VALDEORRAS

Canosa, P.<sup>1</sup>; Otero-Mazoy, I.<sup>1</sup>, Rodríguez-Vega, I.<sup>1</sup>, Oliveira, J. M.<sup>2</sup>, Masa, A.<sup>1</sup>, Vilanova M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Misión Biológica de Galicia, CSIC. Pontevedra, España

<sup>2</sup> IBB-Institute for Biotechnology and Bioengineering, Centre of Biological Engineering, Universidade do Minho. Braga, Portugal

### 1. Introducción

Los aromas varietales son los responsables de la tipicidad del vino, puesto que proceden de la propia uva (Rocha et al., 2007) y de ellos terpenos y C13-norisoprenoides son los más importantes. Estos pueden encontrarse como compuestos aromáticos libres o como compuestos glicosilados. Los primeros son aquellos que pueden ser detectados directamente por el olfato, mientras que los segundos se corresponden con aquellos que están unidos a un azúcar mediante un enlace glicosídico, por lo tanto inodoros, manifestándose únicamente cuando son liberados a través de diversas reacciones químicas o enzimáticas.

La uva Godello es la variedad blanca más importante de la Denominación de Origen (D.O.) Valdeorras. El objetivo de este estudio fue estudiar la composición terpenica de esta variedad en la cosecha 2009. Estudios previos de las características sensoriales de los vinos elaborados con variedad Godello en la D.O. Valdeorras, describieron estos vinos como afrutados (Vilanova, 2009).

### 2. Material y Métodos

*Muestras:* Las muestras de uva (3 kg) de la variedad Godello de los viñedos de D.O. Valdeorras fueron recogidos en el momento óptimo de maduración en la cosecha de 2009. Las uvas fueron despalilladas de forma manual y prensadas. El mosto extraído se almacenó a -20°C hasta el momento de su análisis.

*Preparación de muestra.* La extracción y fraccionamiento de los compuestos libres y glicosilados se lleva a cabo mediante extracción en fase sólida (SPE) según la metodología descrita por Oliveira et al. (2008). El análisis de los extractos obtenidos se lleva a cabo mediante cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (GC-MS), con identificación por comparación de los espectros de masas y los tiempos de retención de los patrones puros. Las concentraciones se expresan como equivalentes de 4-nonanol.

### 3. Resultados y discusión

La concentración total de terpenos detectados en la fracción libre y en la fracción ligada ha sido 5,7µg/L y 33,0µg/L, respectivamente. La presencia de terpenos libres supuso el 15 % de la cantidad total de terpenos detectados en el mosto procedente de esta variedad.

En la figura 1 se muestra a nivel individual los compuestos detectados tanto en la fracción libre como en la glicosilada.

Sólo se han detectado cinco terpenos en la fracción libre, de los cuales Geraniol ha sido el más abundante (3,5µg/L). Los restantes compuestos terpénicos identificados no superan el microgramo por litro. Linalol, Nerol y Geraniol proporcionan aromas florales, mientras que Citronelol aromas cítricos.

En la fracción ligada, se han detectado 13 terpenos, que en general presentan niveles superiores que en la fracción libre. Cabe destacar la importante contribución de óxido furánico de linalol cis (7,5µg/L) y (Z)-8-hidroxilinalol (6,6µg/L), así como otros en menor concentración (3,7-dimetil-1,5-octadien-3,7-diol y ácido geránico) que son precursores de terpenos que proporcionan notas florales, verdes y térreas.

### 4. Conclusiones

En este trabajo se ha estudiado la composición terpénica en mostos de la variedad Godello de la D.O. Valdeorras. Se han identificado un mayor número de compuestos de naturaleza terpénica en la fracción glicosilada frente a la libre. Cabe destacar la presencia de compuestos que proporcionan notas florales, cítricas y herbáceas, tal como se ha identificado en estudios sensoriales previos sobre esta variedad.

Agradecimientos

Los autores desean mostrar su agradecimiento al Consejo Regulador de la D.O. Valdeorras por su colaboración en este trabajo, así como al Ministerio de Ciencia e Innovación y a la Xunta de Galicia por la financiación de los diferentes programas de investigación.

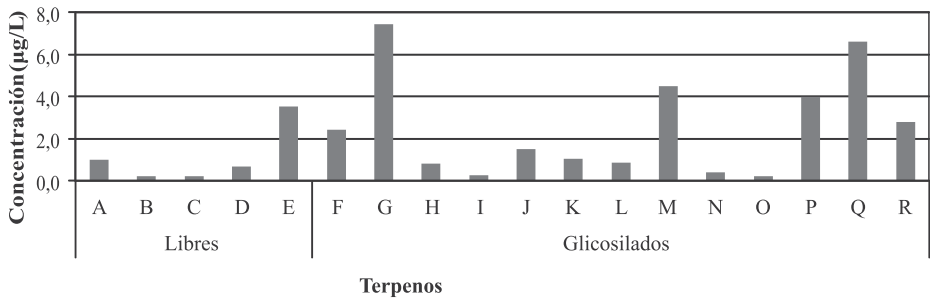
Referencias

Oliveira J.M., Oliveira P., Baumes R.L., Maia M.O. 2008. Volatile and glycosidally bound composition of Loureiro and Alvarinho wines. Food Sci. Technol. Int. 14: 341-353

Rocha S.M., Coelho E., Zrostlikova J., Delgadillo I., Coimbra M.A. 2007. Comprehensive two-dimensional gas chromatography with time-of flight mass spectrometry of monoterpenoids as a powerful tool for grape origin traceability. J. Chromatogr. A. 1161: 292-299

Vilanova M., Masa A., Tardáguila J. 2009. Evaluation of the aroma descriptors variability in Spanish grape cultivars by quantitative descriptive analysis. Euphytica 165: 383-389

**Figura 1.** Concentración de terpenos en la fracción libre y glicosilada en la variedad Godello de la D.O. Valdeorras.



**Libres:** A:Linalol; B:Óxido piránico de linalol trans; C:Citronelol; D:Nerol; E:Geraniol

**Ligados:** F:Óxido furánico de linalol trans; G:Óxido furánico de linalol cis; H:Linalol; I: $\alpha$ -terpineol; J:Óxido piránico de linalol trans; K:Óxido piránico de linalol cis; L:Nerol; M:Geraniol; N:3,7-dimetil-1,5-octadien-3,7-diol; O:Hidroxicitronelol; P:(E)-8-hidroxilinalol; Q:(Z)-8-hidroxilinalol; R:Ácido geránico.